

**Anwendung von Kieselsäure
in der Therapie**

Maximilian Ott

Druck: Anneliese Schubert, München 5, Corneliusstraße 21, Telefon 21777



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41555227_0053

AUS DER MEDIZINISCHEN POLIKLINIK DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN

Direktor: Professor Dr. W. SEITZ

ANWENDUNG VON KIESELSÄURE IN DER THERAPIE

Inaugural - Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
verfasst und einer Hohen Medizinischen Fakultät der
Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von
Maximilian Ott
aus Ludwigshafen/Rh.



München 1958

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Berichterstatter: Professor Dr. W. SEITZ
Dekan: Professor Dr. K. KOLLE

Tag der mündlichen Prüfung: 16. 12. 1958

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
I Einleitung	5
II Abhandlung über das Wesen der Kieselsäure, über Zellphysiologie und Wirkungsweise der Kieselsäure	6
III Experimenteller Teil	13
IV Kritik	28
V Zusammenfassung	29
Technik des Bades	31
Literaturverzeichnis	32

I EINLEITUNG

"Die unter dem Einfluss der Zivilisation entstandene Infektanfälligkeit zu bekämpfen und womöglich zu beheben, bildet eine Hauptdomäne der Balneologie, Bioklimatologie und physikalischen Therapie" waren die Schlussworte W. PFANNENSTIELS bei dem 64. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Balneologie, Bioklimatologie und physikalischen Therapie in München 1957.

Besonders die Balneologie ist eine der ältesten Therapien der Menschheit. Hinweise finden wir schon in den Hippokratischen Schriften. Von Herodot wird über die warmen Quellen bei den Thermopylen berichtet, ebenso wie Asklebiades und Antonius Musa in der römischen Medizin Mitteilungen über therapeutische Erfolge dieser Quellen brachten. Im 9. bis 12. Jahrhundert der arabischen Medizin behandeln Maimonides und Avicenna ziemlich ausführlich die therapeutische Wirkung von Bädern bei Genitalerkrankungen der Frau. Im 14. Jahrhundert wurde von Savonarola, dem Grossvater des berühmten Predigers, ein zweibändiges Werk über Balneotherapie herausgegeben. Weiter finden sich im Mittelalter Erfahrungsberichte über Bäder bei Paracelsus, Rueff und Ruland und endlich in der Neuzeit bei Blondel, Hufeland, Thurneysser, Boyle, bis zu den Veröffentlichungen und Erfahrungen unserer Zeit.

Immer wieder suchten und fanden die Menschen Heilung in den Bädern. Im Laufe der letzten zwei Jahrzehnte setzte sich die Erkenntnis immer mehr durch, dass nicht alleine eine "Richtung" der Heilkunst die allein wirksame sei, sondern dass es auf das sinnvolle Zusammenwirken aller "Richtungen", wie Allopathie, Homöopathie und Naturheilkunde, ankomme, um zu dem gewünschten Erfolg zu gelangen. In vorliegender Arbeit soll gezeigt werden, dass die Kieselsäure in der Therapie eine wesentliche Rolle spielen kann.

II ABHANDLUNG ÜBER DAS WESEN DER KIESELSÄURE, ÜBER ZELL- PHYSIOLOGIE UND WIRKUNGSWEISE DER KIESELSÄURE

Man findet die Kieselsäure in der Erdrinde, in den Mineralwässern, im pflanzlichen, tierischen und menschlichen Gewebe. So ist im jugendlichen Organismus der Gehalt an Kieselsäure grösser als im Körper des alten Menschen. Im Harn kann man täglich ca. 0,1 g nachweisen. Ausserdem wird sie durch Hautschuppen, Haare und Nägel ausgeschieden. Man unterscheidet zwischen einer aktiven und inaktiven Kieselsäure. Die Verminderung des Kieselsäuregehaltes im alternden Körper und die damit eintretende kolloidphysikalische Veränderung des Gewebes sprechen für eine wesentliche regulierende Aufgabe der Kieselsäure. Im Kolloidsystem des Organismus hat das Koagel dieser Säure, wie jedes Kolloid, die Eigenschaft, mit fortschreitendem Alter seine Teilchen zu vergrössern, Wasser abzuspalten und damit seine Oberfläche zu verkleinern. Durch diese Verkleinerung werden die Lebensvorgänge eingeschränkt und die Alterung tritt ein. Ist diese Verkleinerung der "inneren Oberfläche" an den Grenzflächen noch nicht zu weit fortgeschritten, so ist durch entsprechende Zuführung von aktiver Kieselsäure dieser Vorgang reversibel.

Sie wirkt also im Sinne eines verbesserten Stoffaustausches, einer guten Zellteilungsfähigkeit und bestimmt dadurch die jugendliche Aktivität des Gewebes. Sehr verdünnte Kieselsäurelösungen reagieren leicht mit der Zellmembran. So gelang es beispielsweise Dr. Kober, aus den Tabakblättern mit ihrer Hilfe das Nikotin herauszulösen, was ihn zu einem sehr wirkungsvollen Entnikotinisierungsverfahren führte.

Man weiss, dass für die optimale kolloidphysikalische Struktur des Gewebes ein bestimmter Gehalt an Kieselsäure erforderlich ist. So enthält das kindliche Gewebe mehr und feiner verteilte Kieselsäure als das des alternden Menschen. Durch Zufuhr dieser Säure ist es möglich, das im Alter reaktionsträge Gewebe wieder zu aktivieren und so eine Revitalisierung zu bekommen. Das Gewebe muss für die angebotene Kieselsäure

nur erreichbar sein, und so ist die zweckmässigste Art, sie dem Körper zukommen zu lassen, die Anwendung von Bädern.

Zur Zeit wird allgemein anerkannt, dass die Haut des Menschen nur für lipoidlösliche Verbindungen, für eine Reihe von gasförmigen Stoffen und von undissoziierten Molekülen einiger schwacher Säuren (Kohlensäure, Schwefelwasserstoff, Blausäure, Salizylsäure, Brom-, Jod-Verbindungen) permeabel ist. Gleichzeitig ist bekannt, dass die Haut nicht durchlässig ist für Anionen und Kationen der Salze starker Säuren und Basen, die in wässriger Lösung dissoziiert sind. Man nimmt an, dass die Undurchlässigkeit der Haut für Elektrolyte durch die Besonderheiten der Übergangsschichten der Epidermis, der körnigen und glasartigen Schicht, die zwischen dem leicht saueren stratum corneum und dem schwach alkalischen stratum stinosum liegen, bedingt ist.

In diesem Zusammenhang berichtet O.B. LEPITSCHINSKAJA (Klin. med. 1953. H 1, S. 26 - 31) über ihre Beobachtungen bei Anwendungen von Sodabädern. Sie stellte dabei eine auffallende Revitalisierung der Zellen und damit des gesamten Organismus, besonders bei alternden Menschen fest. Demgegenüber wurde allerdings von I.A. OJVIN und E.P. SMO-LITSCHEF (Klinitscheskaja medicina, 1955. H 2, S. 85 - 89) durch einen sehr interessanten Versuch nachgewiesen (Untersuchungen mit markierten Kohlenstoffatomen), dass die menschliche Haut für Lösungen von kohlensaurem und doppelkohlensaurem Natrium (für Karbonat- und Bikarbonationen) nicht durchlässig ist.

Da nun die Kieselsäure zu den schwachen Säuren gehört, ist die Haut für sie permeabel, und damit wird sie wirksam.

Bevor auf die gemachten Erfahrungen mit Kieselsäure in Form von Bädern eingegangen wird, sei eine kurze Abhandlung über die Wirkung des Wassers bzw. Bades auf den menschlichen Organismus gestattet.

Es treten hier zunächst die rein mechanischen Vorgänge in Kraft. Im Wasser wird auf den Körper ein gewisser Druck ausgeübt und beeinflusst damit den Blutdruck, die Hautgefäße und die Zirkulation. Der Stoffwechsel wird gesteigert und eine Vermehrung der Herztätigkeit tritt ein. Aber

nicht nur die mechanischen Vorgänge wirken sich aus, sondern auch die im Wasser gelösten Stoffe, wie die oben erwähnten lipoidlöslichen Verbindungen, gasförmige Stoffe und undissoziierten Moleküle einiger schwacher Säuren. Sie durchdringen die Haut, werden an den Zellen und in den Organen wirksam, wobei sie sicher eine spezifische und differenzierte Wirkung entfalten, die andern therapeutischen Massnahmen fehlen oder nicht voll zur Wirkung kommen. Wir wissen, dass bei entsprechender Anwendung von Bädern sehr gute Erfolge bei Erkrankungen der Atemwege, der Verdauungsorgane, der Genitalorgane, ebenso wie bei Erkrankungen des Herzens, des Kreislaufes und der Gelenke erzielt werden. v. BRAUNBEHRNS berichtete über seine Erfahrungen von Baderanwendungen nach Operationen oder Bestrahlungen von malignen Tumoren. Bei entsprechender Indikation konnte er eine deutlich positive Wirkung feststellen. An einer durch chronische Entzündung geschädigten Magenschleimhaut entsteht das Ulcus, aus dem sich ein Karzinom entwickeln kann. Durch die gute abdominelle, durchblutungsfördernde Anwendung des Bades wird die Magenschleimhaut beruhigt und so die Gefahr einer ulzerösen Veränderung gebannt. Es ist bekannt, dass nach Verabreichung von Bädern nach gewisser Zeit bestimmte Reaktionen auftreten können, wie beispielsweise der schon seit langem bekannte "Badekoller". Die Patienten werden nervös, reizbar, ihre Beschwerden sind oft grösser als zu Beginn der Kur. Es können sich sogar Depressionen erheblicher Art einstellen. Nach einiger Zeit klingen alle diese Erscheinungen wieder ab. Untersuchungen haben ergeben, dass während der Bäder und noch später ein Anstieg der Globuline stattfindet, als Folge einer Sulfidwirkung ein thyreostatischer Einfluss auf den gesamten Stoffwechsel und den Grundumsatz sich zeigt, dass der Cu-Spiegel im Blut bei entsprechenden Verordnungen steigt und dass der Gehalt des Serums an unspezifischen Antihyaluronidasen gesteigert wird. Es ist anzunehmen, dass ein grosser Teil der Erfolge der Baderanwendungen in einer Reaktivierung der darniederliegenden Leistungsfähigkeit des ACTH-NNR-Effektorsystems begründet ist.

Die im Wasser gelösten Stoffe wirken zunächst auf die Haut und damit auf die Zelle ein. Es findet dort eine Resorption bzw. Transmineralisation statt. Wir wissen, dass Zellatmung und Gärung die beiden Quellen der Energie und Bausteingewinnung sind, die dem Körper zur Verfügung

stehen. Unter Zellatmung versteht man den oxydativen Abbau von Zucker, Fettsäuren, Ketosäuren, Oxysäuren usw. zu Kohlensäure und Wasser. Die Gärung ist die Spaltung des Zuckers in Milchsäure, ohne Beteiligung von elementarem Sauerstoff. Das Wichtigste für die Zelle, um Energie zu gewinnen, ist aber die Atmung.

Die Energie der Zelle besteht, chemisch gesehen, vorwiegend in Form von Adenosintriphosphorsäure ($\text{ADP} - \text{H}_3\text{PO}_4 \text{ ATP}$). Man spricht von "Phosphorylierung" und daher ist Phosphor eine der wichtigsten Substanzen des "Lebendigen" überhaupt. Daneben aber spielt auch die Kieselsäure sicher eine nicht unwesentliche Rolle bei der Regulierung der normalen Zellfunktion.

Aber nicht allein diese rein chemischen Vorgänge im Protoplasma bedeuten das Leben der Zelle. Es wurden oben die reaktiven Erscheinungen nach Bädern, wie Reizbarkeit, Nervosität, depressive Stimmungslagen usw., angeführt. Sie rühren sicher nicht nur von den chemisch-physikalischen Prozessen her. Das Protoplasma ist lebendige Struktur. Der Begriff der lebendigen Substanz lässt sich aber niemals im rein Stofflichen erschöpfen. Gewiss, das Protoplasma besteht aus Eiweiss, es ist nach neuester Auffassung ein Mischstoff. Man kann es chemisch-physikalisch bestimmen und in Formeln darstellen, aber daneben bestehen noch bisher nicht messbare Kräfte, die aber feste Gegebenheiten sind. SPERANSKY spricht von latenten, nicht nachweisbaren Zuständen des Nervensystems, die weder mikroskopisch noch materiell darstellbar sind. BAUER formulierte das Geschehen in der Zelle etwa folgend: dass demjenigen, dem die grosse Labilität, Unberechenbarkeit und Launenhaftigkeit der lebendigen Substanz täglich in zahlreichen Beispielen vor Augen tritt, wie sie die Entwicklungsgeschichte und Gewebezüchtung offenbaren, dass dem sich die allem Gestaltlichen innewohnenden Kräfte eher wie psychische Kräfte als wie messbare physikalische und chemische Energien verhielten. Hierzu gehören auch die Ansichten von SCHRÖDINGER und JORDAN, dass direkte Beziehungen zwischen mikrophysikalischen und biologischen Phänomen bestehen würden.

C. L. SCHLEICH schreibt in einer Betrachtung über das "Ich und die Seele", dass die Forschungen nach oben ebenso ohne Begrenzung sind wie diejenigen im Kleinsten. In beiden Richtungen tun sich plötzlich Tempelpforten

auf, die erweisen, dass hinter dem Tempel noch viel mehr Rätsel wohnen. G.v. BERGMANN sagt (in "Der Begriff und die Bedeutung der funktionellen Pathologie"), dass die "Natur" selbst das ungelöste Rätsel im Hintergrund der erschauten Welt und des gedeuteten Lebens bleibt.

Wir wissen, dass das Protoplasma ein Gemisch ist, und zwar in jeder Zellart nicht das gleiche, sondern es sind unterschiedliche Qualitäten des Stofflichen vorhanden. Das geht daraus hervor, dass beispielsweise die eine Zelle Schleim produziert, eine andere bildet Enzyme und wieder eine andere erzeugt Salzsäure. Diese Verschiedenartigkeiten der Zellfunktionen beweisen die sicher vorhandenen Verschiedenartigkeiten der Protoplasmen. Daraus lassen sich auch die jeweiligen Wirkungen der im Wasser gelösten Stoffe auf die verschiedenen Organe und ihre Auswirkungen erklären. So zeigt es sich, dass die Kieselsäure nur bei einem ganz bestimmten Formenkreis von Erkrankungen oder Zuständen wirksam wird. Eigene, fast sechsjährige Erfahrungen mit Frischzellen bestätigen mir diese Vorgänge.

Auch hier spielt die Verschiedenartigkeit der Protoplasmen und die Eigenart der Zellreaktionen eine sehr wesentliche Rolle. Gibt man doch in der Frischzellentherapie (FZTh) bei Lebererkrankungen Leberzellen, bei Schädigung der Nieren oder des Magens Nieren- bzw. Magenzellen usw. Es ist bekannt, dass gerade Zellen der NNR oder der Hypophyse erstaunliche reaktive Umstellungen im Organismus bewirken. Ob es eine rein fermentative Wirkung ist, sei noch dahingestellt. Über die Wirkungsweise der Frischzellen besteht noch keine völlige Klarheit.

STEIN nimmt vitale Potenzen der Zelle an, aus denen eine organspezifische Fernwirkung der Frischzellen zu erklären ist. SANTO stellt sich entsprechend der Theorie der Quantenmechanik im Lebendigen, kleinste organspezifische, lebende Bausteine als wirksame Energieeinheiten vor. P. BERNHARD stellte die Frage, ob sich die Wirkungsvorgänge bei der Zellulärtherapie mit der Genese der Endometriose decken. Er kommt anhand der tierexperimentellen Gewebsimplantationen LEVANDERS zu dem Schluss, dass die Wirkungsvorgänge bei der Endometriose und der Zellulärtherapie ähnliche Züge tragen. Die LEVANDER'schen Untersuchungen erbrachten den Beweis, dass eine Organewebsimplantation von

Endometrium (das nekrotisch wird) eine organspezifische Regeneration von Endometrium bewirken kann, und das gleiche gilt auch für Magenschleimhaut, Knochenzellen und Muskelgewebe. Wesentlich ist dabei vor allem die Feststellung, dass ein Gewebsimplantat immer zu einer Regeneration des gleichen Gewebes führt. Dies ist auch bei der Zellulärtherapie der Fall. Dabei ist keineswegs unwesentlich, ob das Zellmaterial von fötalen Organen oder von solchen jugendlicher oder älterer Tiere stammt.

O.B. LEPITSCHINSKAJA kam durch zahlreiche Untersuchungen zu dem Schluss, das Altern der lebenden Substanz trete dadurch ein, dass die Eiweissmoleküle, die zu Beginn des Lebens ein bestimmtes elektrisches Potential besitzen, sich im Laufe des Lebens langsam entladen, sich immer mehr zusammenballen und dadurch stoffwechselunfähig werden. Danach wäre also die Denaturierung des Eiweisses im Laufe des Alterungsprozesses mit einer Änderung der bioelektrischen Ladung verbunden. Hierzu konnte SEEGER (1938) nachweisen, dass es bei Krankheiten zu Änderungen des Fermenteiweisses und zu einer Zunahme negativer Ladungen kommt.

Wenn hier eine kurze Abhandlung über Zellphysiologie und Hinweise auf den möglichen Wirkungsmechanismus von implantierten Zellen gegeben wurde, so geschah es in der Absicht, eine gewisse Parallele zu der Wirkung der durch Bäder in den Organismus gelangenden Stoffe zu ziehen, und zwar besonders der Kieselsäure. Wenn hier auch sicher keine organspezifische Wirkung wie bei der Frischzelle stattfindet, so ist es doch auffallend, dass die Wirksamkeit der Kieselsäure sich in erster Linie auf ähnliche Indikationsgebiete erstreckt, wie es bei der FZTh der Fall ist, allerdings mit der Einschränkung, dass bei der Kieselsäure vor allem Fälle in Frage kommen, die noch nicht zu starke Störungen aufweisen. Bei den Frischzellen weiss man, dass durch die Zufuhr von frischem, jugendlichem, noch differenzierfähigem Plasma die Regeneration oder Revitalisierung der Zelle angeregt wird. Es wurde gesagt, dass das Koagel der Kieselsäure im Alter die Eigenschaft hat, seine Teilchen zu vergrössern, Wasser abzuspalten und seine innere Oberfläche zu verkleinern. Wenn man nun aber das Kieselsäuregel mit Fett verreibt, erhält man innerhalb gewisser Grenzen beständige Emulsionen, die kein Wasser mehr abspalten

und weitgehend beständig sind. Überlegt man nun, welche Stoffe in der Zelle enthalten sind, so ist es bei Zufuhr aktiver Kieselsäure verständlich, dass diese einen günstigen Einfluss auf die alternde oder geschädigte Zelle hat. Indikationen zur Anwendung der Kieselsäure sind in erster Linie die arteriosklerotischen Veränderungen, Durchblutungsstörungen, die allgemeinen Abnützungs-, Erschöpfungs- und Alterszustände, Hauterkrankungen, entzündliche Zustände.

Es wurden nach Kieselsäurebädern in der Heilstätte Barmelweid (Schweiz, Kanton Aargau) sehr gute Ergebnisse sowohl bei der Lungen-Tbc als auch bei osteomyelitischen Fällen festgestellt. Hier wurde die Säure auch als Salben- und Trinkkur verabreicht. Es ergab sich nebenbei, dass nach einer Kombinationsbehandlung von Bädern und Kieselsäuresalbe Narbenkolloide sich relativ rasch zurückbildeten und flach und blass wurden und das Bild einer normalen Narbe zeigten.

Es ist sicher, dass die Kieselsäure neben dem Phosphor eine sehr wichtige Rolle im Zellgeschehen spielt. So wie es gelungen ist, mit Isotopen markierte Zellen bzw. Zellbestandteile einige Zeit nach der Injektion vorwiegend im korrespondierenden Organ nachzuweisen, so müsste es auch bei der Kieselsäure auf ähnliche Art möglich sein, zumindest aber durch markierte Stoffe. Die Kieselsäure stellt den optimalen kolloidphysikalischen Zustand der Zelle wieder her und beschleunigt dadurch den Stoffumsatz und regt die Zellteilung an. Hierfür spricht die Tatsache, dass bei vorausgegangenem Kieselsäurebädern beispielsweise Frischzellen oder Medikamente schneller wirksam werden und kleinere Dosen als üblich verabreicht werden können.

III EXPERIMENTELLER TEIL

Es wurden 90 Patienten ausgewählt und in 5 Gruppen eingeteilt:

- I. Gruppe: Arteriosklerotische Veränderungen und Durchblutungsstörungen
 - a) Untergruppe: vegetative Dystonien
- II. Gruppe: Allgemeine Abnützungs-, Erschöpfungs- und Alterszustände
- III. Gruppe: Entzündungen
- IV. Gruppe: Hauterkrankungen
- V. Gruppe: Endokrine Störungen

Die Patienten blieben eine bis eineinhalb Stunden im Kieselsäurebad bei 35° - 36° C. Vor und nach dem Bad wurde der Blutdruck gemessen, Herz und Puls kontrolliert und in den meisten Fällen zu Beginn und nach Beendigung der Kur ein Blutstatus aufgestellt. Im folgenden werden einige besonders eindrucksvolle Fälle dargestellt. Wenn in der früheren Anamnese keine Besonderheiten sind, so werden sie nicht erwähnt, sondern nur die Zeit der bestehenden Beschwerden wird registriert.

I. Gruppe

Arteriosklerotische Veränderungen und Durchblutungsstörungen

1. Frau C.F., geb. 1890

A: Sie leidet seit Jahren an kalten Füßen und Händen. In den Beinen ziehende Schmerzen. Hat häufig Kopfschmerzen mit Schwindelgefühl. Fühlt sich seit Monaten schlapp und müde. Ausserdem hat sie Schinerzen im Nacken, die bis in die Schultern ausstrahlen. Schlechter Schlaf.

Befund:

Haut und sichtbare Schleimhäute mässig durchblutet. Puls regelmässig

(70/Min-Belastg. : 100/Min, nach 50 Sek 70/Min). Innere Organe o.B. Blutbild und Harnstatus zeigen keine Auffälligkeiten. R/R 155/100. Untere Extremitäten fühlen sich kühl an, etwas schwacher Fusspuls. Druckschmerz über 4-6 HWK. Myogelosen in der Nackenmuskulatur.

Diagnose:

Funktionelle, periphere Durchblutungsstörungen, allgemeine Erschöpfung, Arthr. def. der HWS.

Therapie:

10 Kieselsäurebäder. Dauer 1 Stunde. Temperatur 36°.

Ergebnis:

Nach dem 6. Bad deutliche Besserung des Allgemeinbefindens, weniger Schmerzen in den Beinen, Haut ist gut durchblutet. Nach dem 10. Bad: Untere Extremitäten fühlen sich warm an, Fusspuls gut fühlbar, kein "Einschlafen der Füße" mehr. Pat. fühlt sich frisch und leistungsfähig. Sie schläft viel besser.

Beobachtungszeit: 5 Monate

Bisher waren mit Kreislaufmitteln und Moor- und Schwefelbädern keine wesentlichen Erfolge zu beobachten. Erst nach der Kieselsäure trat deutliche Besserung ein. Die Beschwerden durch die arthr. Veränderung der HWS wurden nicht gebessert.

2. Frl. A.K., geb. 1897

Anamnese:

Pat. klagt über ziehende Schmerzen in den Unterschenkeln, fühlt sich leistungsunfähig und ist rasch ermüdet. Klagt über Nervosität, Auftreten von Herzklopfen und schlechtem Schlaf. Die Hände "schlafen häufig ein".

Befund:

Adipositas mittleren Grades, mässige Durchblutung von Haut und sichtbaren Schleimhäuten. Innere Organe o.B. Varizen an beiden Unterschenkeln. Urin: o.B. R/R 165/95. Das Blutbild spricht für vegetative Störungen.

Diagnose:

Funktionelle, periphere Durchblutungsstörungen, veget. Dystonie.

Therapie:

10 Kieselsäurebäder. Dauer 1 1/2 Stunden. Temperatur 36°.

Ergebnis:

Die Bäder wurden reaktionslos vertragen. Pat. fühlt sich frisch und elastisch. Die vegetative Stimmungslage ist ausgeglichener, fast keine Schmerzen mehr in den Beinen, kein "Einschlafen der Hände" mehr. Guter Schlaf.

Beobachtungszeit: 4 Monate.

3. Frau W.R., geb. 1900

Anamnese:

Klagt über ziehende Schmerzen in den Beinen und "Kribbeln" in den Händen, besonders nachts. Hat öfter Schmerzen in der Herzgegend. Schlechter Schlaf. Ausserdem Schmerzen in Kreuzgegend und im Nacken, welche in die Oberschenkel, bzw. Schultern ausstrahlen.

Befund:

Guter EZ. Haut und Schleimhäute gut durchblutet. Innere Organe o.B. Über 5. und 6. Nackenwirbel und 3. und 4. Lendenwirbel Druckschmerz. Sowohl in Lendenmuskulatur als auch in Nackenmuskeln Hartspann und Myogelosen. R/R 120/80, Blutbild o.B. Untere Extremitäten fühlen sich kühl an. Pat. fühlt sich müde, ist "nervös", leidet an Depressionen.

Diagnose:

Periphere, funktionelle Kreislaufstörungen, Veget. Dystonie, Klimax.
Arthritis der HWS und LWS.

Therapie:

10 Kieselsäurebäder. Zeit 1 Stunde. Temperatur 36°.

Ergebnis:

Schon nach dem 5. Bad besserer Schlaf und weniger Schmerzen in den Beinen. Am Ende der Kur keine "Herzschmerzen" mehr, keine Schmerzen in den Beinen. Sehr gute Besserung der vegetativen Stimmungslage. Hinsichtlich der arthritischen Beschwerden nur geringe Besserung der Schmerzen von kurzer Dauer, was wohl auf den Einfluss der Entlastung im Wasser zurückzuführen ist. Die Bäder wurden gut vertragen.

Beobachtungszeit: 5 Monate.

4. Frau M.G., geb. 1896

Anamnese:

Pat. fühlt sich meist müde und erschöpft, sie hat schlechten Schlaf, Kopfschmerzen und Schwindelzustände, mit häufigen Herzbeschwerden. Ausserdem hat sie ein starkes, oft unerträgliches Jucken in der Scheide mit Anschwellen der Labien. Ebenso sind die Oberschenkel öfter angeschwollen. Pat. gibt an, sie habe 1943 Radiumeinlagen gehabt (Hypermenorrhoe, Professor Eymen), seither zeitweiliges Versagen der Blase. Später habe sie "200!" Tabletten bekommen. Seither das Jucken in der Scheide, das bisher durch nichts zu beeinflussen gewesen sei.

Befund:

Guter EZ, mittlerer AZ, Haut und sichtbare Schleimhäute genügend durchblutet. Geringe Insuffizienz des Herzens. Puls: nicht ganz regelmässig, genügend kräftig, Extrasystolen. Sonstige innere Organe o.B. R/R 180/100. Blutstatus zeigt das Bild einer allergischen Reaktionslage.

Beide Labien stark ödematös, gerötet, teigige Schwellung beider Oberschenkel. Psychisch: depressive Verstimmung.

Diagnose:

Beginnende Arteriosklerose, coronare Durchblutungsstörungen, Allergie.

Therapie:

15 Kieselsäurebäder. Zeit 1 Stunde. Temperatur 36°. Leichte Kreislaufmittel, Antihistaminica.

Ergebnis:

Nach 6 Bädern ist die Schwellung der Labien zurückgegangen, fast kein Juckreiz mehr (man hat den Eindruck, dass Pat. jetzt auf die Antihistaminica gut anspricht, die zuvor kaum wirksam waren), besserer Schlaf. Nach dem 15. Bad sehr gutes Allgemeinbefinden, keine Schwellungen mehr. Keine Kopfschmerzen. Fast keine Beschwerden seitens des Herzens. Der Blutdruck wurde nicht wesentlich beeinflusst.

Beobachtungszeit: 6 Monate.

II. Gruppe

Allgemeine Erschöpfungs-, Abnützungs- und Alterszustände

5. Herr W.S., geb. 1881

Anamnese:

Seit ein paar Jahren ziehende Schmerzen in beiden Unterschenkeln, besonders bei längeren Spaziergängen, die Beschwerden haben sich in letzter Zeit verstärkt. Jetzt auch sehr rasch ermüdet und schlapp, besonders beim Treppensteigen. Wenig Appetit. Vor 4 Jahren Bogomoletz-kur. Hatte auf die Beinbeschwerden gar keinen Einfluss.

Befund:

Reduzierter AZ, Haut und sichtbare Schleimhäute mässig durchblutet. Puls: mässig kräftig, Extrasystolen, am Herz nichts Auffälliges, sonstige innere Organe o.B. R/R 150/100. Blutbild: Oxyhamoglobin: 13.9 g%, sonst normal. Urin o.B. Keine Prostatahypertrophie.

Diagnose:

Altersbedingte Abnützungserscheinungen, Gefässspasmen in beiden Unterschenkeln.

Therapie:

15 Kieselsäurebäder. Zeit 1 Stunde. Temperatur 37⁰. Zusätzliche Bürstenmassage der Unterschenkel und leichte Kreislaufrmittel.

Ergebnis:

Bäder wurden sehr gut vertragen. Deutliche Besserung der allgemeinen Leistungsfähigkeit. Haut gut durchblutet. Pat. kann länger gehen, die Schmerzen in den Beinen haben sich wesentlich gebessert. Guter Appetit.

Beobachtungszeit: 5 Monate.

6. Frau E. v. H., geb. 1873

Anamnese:

Pat. klagt über häufigen Schwindel und "Kopfsausen", ist in den letzten Monaten sehr rasch ermüdbar, hatte in den beiden letzten Jahren 2 Pneumonien durchgemacht. Schlechter Appetit.

Befund:

Stark reduzierter EZ, geistig sehr frisch und lebhaft, Haut mässig durchblutet, geringer Myocardschaden, Extrasystolen, Lunge: Emphysebronchitis mässigen Grades. Sonstige innere Organe o.B. R/R 140/100. Blutbild: o.B. Urin o.B.

Diagnose:

Arteriosklerose, Kreislaufstörungen, Alterszustand.

Therapie:

15 Kieselsäurebäder. Zeit 1 Stunde. Temperatur 37° . Leichte Kreislaufmittel.

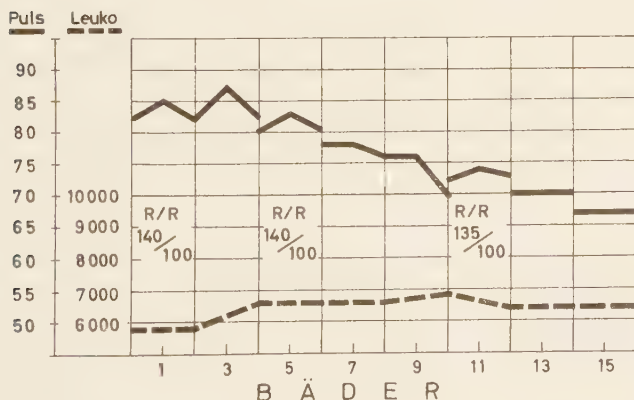
Ergebnis:

Nach den Bädern deutliche Steigerung der Leistungsfähigkeit. Pat. fühlt sich frisch. Kein Kopfsausen mehr, nur noch wenig Schwindel. Sie macht längere Spaziergänge, ja, fährt sogar hie und da mit dem Rad! Haut ist gut durchblutet. Eine neuerliche Pneumonie vor 2 Monaten wird komplikationslos abgemacht. Die Bäder wurden reaktionslos vertragen.

Beobachtung: 6 Monate.

Fat: Frau v. H., geb. 1873.

Diagnose: Arth. Sklerose, Kreislaufstörung, Altersbeschwerden.



III. Gruppe

Entzündungen

7. Frau Th. O., geb. 1923

Anamnese:

Klagt über starke Schmerzen und unregelmässige Menses. Leidet seit Jahren an einer rechtsseitigen Adnexitis. Fachärztlich wurde ein etwa kleinapfelgrosser Adnextumor als deutlich tastbar angegeben.

Therapie:

20 Kieselsäurebäder, Zeit 1 1/2 Stunden, Temperatur 37°.

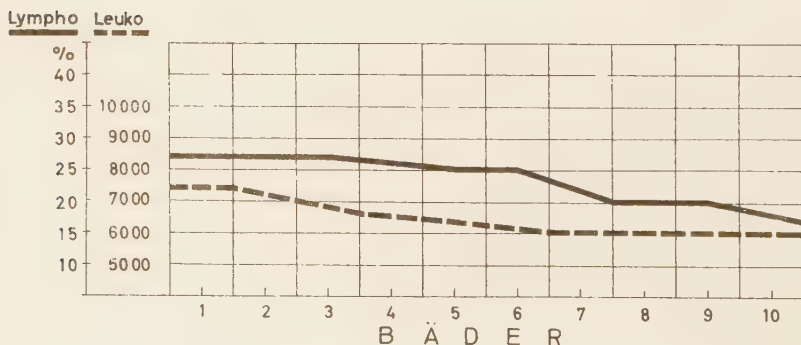
Ergebnis:

Laut anschliessendem fachärztlichem Befund hat sich der Tumor auf fast Pflaumengrösse zurückgebildet, so dass zunächst von einer Operation abgesehen werden kann. Pat. hat fast keine Schmerzen mehr. Menses normalisieren sich. Leuko: Anzahl normal.

Beobachtungszeit: 3 Monate.

Pat. Th. O., geb. 1923

Diagnose: Adnextumor



8. Frau M.J.Anamnese:

Vor 20 Jahren Entfernung der rechten Niere wegen Tb. Im letzten Jahr immer wieder Schmerzen in linker Nierengegend, Stauungszustände. Oedeme der Lider und unterer Extremitäten. Pat. "fühlt sich nicht wohl". Hält Diät ein.

Befund:

Guter EZ. Herz und Lunge o.B. Li. Nierenlager druckempfindlich, an beiden Unterschenkeln und unter den Augen mässige ödematöse Schwellungen. Blutbild: o.B. Urin, Eiweiss: Spur, sonst o.B. Nierenfunktionsprüfung (Wasserstoss) zeigt etwas negative Werte. Rest-N = 40 mg %, also an der Grenze des Normalen. R/R 150/100.

Therapie:

20 Kieselsäurebäder. Zeit 1 1/2 Stunden, Temperatur 37°.

Ergebnis:

Nach dem 8. Bad fast keine Schwellungen mehr. R/R 140/100. Nach dem 15. Bad völlig beschwerdefrei. Nach dem 20. Bad Rest-N = 25 mg %, Urin o.B.

Beobachtungszeit: 4 Monate.

IV. GruppeHauterkrankungen9. Herr A.K., geb. 1925Anamnese:

Hat vor 3 Jahren in der Ostzone (Leipzig) eine Psoriasis bekommen, nach 2 Jahren traten Schwellungen an Finger- und Fussgelenken auf. Keine

Behandlung "schlug richtig an". Hatte in der Gefangenschaft sehr viele Inj. bekommen (Prophylaxe: Flecktyphus, Pocken etc.)

Befund:

Guter EZ und AZ. Innere Organe o.B. Urin o.B. Blutbild: spricht für Psoriasis. Lokaler Befund: Flächenhafte Ausbreitung der Psoriasis über Nasensattel, Brust, Mittelbauch, beide Unterarme und Oberschenkel und Unterschenkel-Vorderseite. Die begrenzenden Ränder sind teilweise hochrot aufgewölbt. Die Fussgelenke und einzelne Fingergelenke sind knotig verdickt, mit Bewegungseinschränkungen, so dass Pat. Schwierigkeiten beim Gehen und Greifen hat.

Diagnose:

Psoriasis arthropathica.

Therapie:

20 Kieselsäurebäder. Zeit 1 - 2 Stunden. Temperatur 36^o. Zusätzlich Ferment. Teep peroral.

Ergebnis:

Nach 10 Bädern eine deutliche Besserung der Beschwerden. Rötung und Schuppung lassen nach. Die Beweglichkeit in den Gelenken wird besser. Nach 10 weiteren Bädern ist die Schwellung der befallenen Hautpartien fast ganz zurückgegangen. Rötung blasst weiter ab, Schmerzen in den Gelenken nur noch unwesentlich, die Schwellung in den Gelenken ist etwas besser, so dass Pat. besser gehen kann. Er fühlt sich frisch und will wieder zu arbeiten versuchen.

Beobachtung: 6 Monate.

10. Herr J.B., geb. 1918

Anamnese:

Er leidet seit Jahren an einer sehr hartnäckigen Akne des Gesichtes und am

Rücken. Von Beruf Schauspieler. Vor 15 Jahren Lues. Wurde nachweislich ausgeheilt. Häufige Obstipationen. Bisherige Behandlungen ohne wesentliche Erfolge.

Befund:

Ausreichender EZ und AZ. Asthenischer Typ, blass. An den inneren Organen kein krankhafter Befund. R/R 125/80. Blutbild: Leukozytose, sonst normal. Urin o.B. Lokaler Befund: Im Gesicht, besonders an Kinnpartie und um die Mundpartie zahlreiche Aknepusteln mit grösseren Einschmelzungen, ebenso am Rücken.

Therapie:

15 Kieselsäurebäder. Zeit 1 1/2 Stunden. Temperatur 36°. Zusätzlich lokale Behandlung des Gesichtes. Medikamentös: Abführtee, Hylaktropfen.

Ergebnis:

Nach den Bädern ist das Gesicht fast völlig frei von Pusteln, auch der Rücken wesentlich gebessert, die Verdauung normalisiert sich. Die Haut ist frischer und gut durchblutet. Man hat auch hier den Eindruck, dass die gegebenen Medikamente wesentlich besser wirksam geworden sind als früher.

Beobachtungszeit: 6 Monate.

11. Herr M.O., geb. 1908

Anamnese:

Hat seit seinem 19. Lebensjahr eine Akne am Rücken. Sie war durch nichts zu beeinflussen, ausser bei Höhensonne für die Zeit der Bestrahlung Rückgang des Befalls. Nach Aufhören sofort Rezidivierung.

Befund:

Guter AZ und EZ. Innere Organe, Blutbild, Urin: o.B. Lokalbefund: Am Rücken, besonders zwischen Schulterblättern dichte Aussaat von Aknepusteln.

Diagnose:

Akne vulgaris

Therapie:

20 Kieselsäurebäder. Zeit 1 1/2 Stunden. Temperatur 37°.

Ergebnis:

Nach 10 Bädern deutlicher Rückgang der Pustelbildung, keine Rezidivierung.
 Nach weiteren 10 Bädern Rücken völlig frei.

Beobachtungszeit: 7 Monate.-----
V. GruppeEndokrine Störungen
-----12. Frl. M. M., geb. 1940Anamnese:

Seit Kindheit immer sehr dick gewesen, in der geistigen Entwicklung zurückgeblieben. Pat. ist träge, geistig auf dem Standpunkt einer 13-jährigen. Schulschwierigkeiten. Mit 16 Jahren zum ersten Mal die Menses, für einen Tag, dann nicht mehr.

Befund:

Sehr starke Adipositas, typische Fettpolster an Hüften und Nates, schwach entwickelte Brüste, schwache Behaarung des Mons pubis und unter den Armen. Macht allgemein den Eindruck einer 13-jährigen und nicht eines 17 Jahre alten Mädchens. Innere Organe o.B. Blutbild und Urin: o.B.

Diagnose:

Hypophysäre Fettsucht.

Therapie:

Zunächst 10 Kieselsäurebäder, dann Frischzellen (Hypophyse-Vorderlappen, Ovar total, Plazenta) später Unterwassermassage.

Ergebnis:

Nach den Kieselsäurebädern fühlt sich die Pat. allgemein frischer, sie ist nicht mehr so müde. Dann FZTh. Nach 2 1/2 Monaten Regelblutungen in normaler Stärke, 4 Tage, die sich nach 28 Tagen wiederholen. Auch jetzt noch normaler Zyklus. Es tritt ein Gewichtsverlust von über 20 Pfund ein. Das junge Mädchen wird geistig auffallend beweglicher, die Schulleistungen normalisieren sich. Man hat den Eindruck, als ob sie 3 Jahre "übersprungen" hätte. Bei diesem Fall fiel es auf, dass die Wirkung der Frischzellen früher als sonst in solchen Fällen einsetzte und ausserdem wurde weniger Zellmaterial benötigt.

Beobachtungszeit: 12 Monate.

Jetzt hat die Pat. insgesamt 50 Pfund verloren. Menses regelmässig.

13. Frau L. L., geb. 1923Anamnese:

Seit vielen Jahren klagt die Pat. über plötzliche Schwächeanfälle, wird bei grösserer Anstrengung rasch müde. Zeiten grossen Schlafbedürfnisses wechseln mit Schlaflosigkeit. Gewichtsschwankungen. Öfter Kopfschmerzen, die mit depressiven Stimmungslagen verbunden sind. Drücken und Stechen in Herzgegend. Mensesstörungen.

Befund:

Ausreichender EZ und AZ. Haut und sichtbare Schleimhäute gut durchblutet. Innere Organe o.B. Blutstatus und Urin: o.B. Hormonaler Status ergibt eine Insuffizienz der Nebennieren. R/R 98/60. Grundumsatz + 16 %. Hormonale Insuffizienz.

Diagnose:

Leichte Hyperthyreose. Hypotonische Kreislaufstörung, vegetative Dystonie.

Therapie:

20 Kieselsäurebäder, Zeit 1 Stunde. Temperatur 36° .

Ergebnis:

Pat. fühlt sich wesentlich frischer und leistungsfähiger. Keine Kopfschmerzen mehr, keine Schwächezustände. Appetit ist gleichmässig gut. Konstantes Gewicht. Blutdruckwerte sind auf 110/70 angestiegen. Menses normal.

Beobachtungszeit: 6 Monate.

Ausserhalb dieser Gruppen wurden noch arthritische und rheumatische Erkrankungen mit Kieselsäurebädern behandelt. Die Patienten hatten sowohl unmittelbar nach den Bädern einige Zeit Erleichterung ihrer Beschwerden, doch ein nachhaltiger Erfolg trat nicht ein. Eine Beobachtung, die sehr wesentlich erscheint, ist, dass während und nach der Therapie die Menge notwendiger Medikamente wesentlich verringert werden konnte und doch wirksam blieb. Eine wesentliche Voraussetzung, wie bei allen derartigen Therapien, wie Bogomoletz, Frischzellen usw., ist eine Sanierung aller unter Umständen vorhandenen Herde.

Irgendwelche Zwischenfälle, wie Kollapse, Ermüdungen oder Hautaffektionen infolge der langen Badedauer von 1 - 2 Stunden wurden nicht beobachtet. Im Gegenteil, fast alle Patienten fühlten sich besonders frisch und gespannt auch unmittelbar nach dem Bade, so dass in den meisten Fällen auf ein längeres Liegen verzichtet wurde.

Die Technik des Bades ist folgende: Man stellt aus Wasserglas und konzentrierter Schwefelsäure ein Gemisch her, das dem Badewasser zugesetzt wird. Wichtig ist dabei die Beachtung des pHwertes von 6,8. Durch die Umstimmung des pHwertes der Haut wird der Zellstoffwechsel an-

geregt. Da der Indifferenzpunkt der Temperatur des Bades für die Haut bei $35 - 37^{\circ}$ liegt, sollen auch hier diese Wärmegrade eingehalten werden. Höhere Temperaturen setzen die Reizleitfähigkeit der Haut herab.

IV K R I T I K

Es wurden rd. 90 Patienten, welche in 5 bestimmte Krankheitsgruppen ausgesucht waren, mit Kieselsäure behandelt. Daneben wurde die Therapie mit Kieselsäure noch bei essentiellen Hypertonien, Arthritis und rheumatischen Erkrankungen angewendet.

Es konnten folgende Feststellungen gemacht werden: Sehr gute Ergebnisse ergaben die allgemeinen Erschöpfungszustände, die Altersbeschwerden und die Durchblutungsstörungen.

Vegetative Dystonien, entzündliche Veränderungen und arteriosklerotische Beschwerden wurden sehr günstig beeinflusst. Desgleichen sprachen Hauterkrankungen sehr gut auf Kieselsäure an.

Endokrine Störungen zeigten nur in Einzelfällen eine Besserung.

Keine überzeugenden Ergebnisse ergaben sich bei Arthritiden und Hypertonien.

Nebenerscheinungen störender Art traten in keinem Fall auf, trotz der langen Badedauer von 1 - 2 Stunden.

Es wäre einzuwenden, dass bei der relativ geringen Anzahl von Patienten noch nichts über den Wert oder Unwert der Kieselsäurebehandlung gesagt werden kann. Die Untersuchungen fanden aber nur im Rahmen einer Allgemeinpraxis statt, doch berechtigen die gemachten Erfahrungen vielleicht zu weiteren Versuchen in grösserem Umfange, wie es bei einem klinischen Betrieb möglich sein dürfte.

V ZUSAMMENFASSUNG

Die vorstehende Arbeit soll die Möglichkeit zeigen, die Kieselsäure als heilenden Faktor in die allgemeine Therapie einzuschalten. Die Kieselsäure wird in Form von Bädern verabreicht, wobei es ihr als schwacher Säure möglich ist, durch die Haut aufgenommen zu werden und so im Körper wirksam zu werden. Es ist wahrscheinlich, dass gewisse geringe Mengen dieser Säure in sehr feiner Verteilung die kolloidphysikalische Struktur des Gewebes regulieren und beeinflussen. Es ist bekannt, dass im Körper Kieselsäure in bestimmtem Verhältnis vorhanden ist und man muss aktive und inaktive Kieselsäure unterscheiden. Der kindliche Körper enthält aktive, d.h. fein verteilte Säure, während bei zunehmendem Alter das Koagel dieser Säure beginnt, Wasser abzuspalten und damit seine Oberfläche zu verkleinern. Durch diese Verkleinerung werden die Lebensvorgänge eingeschränkt und der Alterungsprozess beginnt. Aber nicht nur bei den natürlichen Altersvorgängen kann so ein Abspaltungsprozess des Koagels der Kieselsäure stattfinden, sondern schon früher, und damit können Störungen im allgemeinen Stoffwechselhaushalt herbeigeführt werden. Durch entsprechende Zuführung dieser Säure können so Altersprozesse und auch bestimmte Krankheitserscheinungen reversibel gemacht oder zumindest günstig beeinflusst werden.

Es wurden 5 Gruppen von Krankheitszuständen ausgewählt, um die Wirksamkeit der Kieselsäure zu prüfen:

1. Die Arteriosklerotischen Veränderungen und Durchblutungsstörungen und vegetative Dystonien.
2. Allgemeine Abnützungs-, Erschöpfungs- und Alterszustände.
3. Entzündungen.
4. Hauterkrankungen.
5. Endokrine Störungen.

Die Resultate zeigten, dass vor allem die Gruppen 1 und 2 besonders gut auf die Behandlungen ansprachen. Gruppe 3 und 4 ergaben günstige Ergebnisse, während Gruppe 5 nur in ganz vereinzelt Fällen eine merkbare Besserung zeigte. Von der Behandlung der Arthritis und rheumatischer Erkrankungen mit Kieselsäure konnte nichts Überzeugendes beobachtet werden.

Verf. ist der Überzeugung, dass bei der Möglichkeit der Anwendung der Kieselsäure grösseren Stils seine Erfahrungen bestätigt werden könnten und damit in der Therapie ein weiterer Weg zur Heilung bestimmter Krankheiten eingeschlagen werden könnte.

TECHNIK DES BADES

1. Wanne ca. 3/4 vollfüllen.
2. 500 cm³ Wasserglas zusetzen und gut vermischen.
3. Ca. 90 cm³ H₂ SO₄ konzentriert zusetzen, mischen, dann Reaktion prüfen (sauer).
4. Wieder Wasserglas zusetzen bis PH = 6,8
Temperatur 35 - 37⁰.

LITERATURVERZEICHNIS

- Bauer, (Erlangen): Frischzellentherapie,
Ärztl. Praxis Nr. 6 und 7. 1955
- v. Braunbehrens: Vortrag Gesellsch. für Balneologie, Biokli-
matologie und Phys. Therapie.
Kongress Mü. 1957 Jan. 21 - 23
- P. Bernhard: Therapiewoche 7 3/4 (Nov. 56)
- Böni, Gübeli: Dtsch. Med. Wochenschrift 79 (617) 1954
- Birkmayer-Winkler: Klinik und Therapie der veg. Funktionsstö-
rungen
Springer, Wien 1951
- Gaschler: Die parenterale Fermenttherapie maligner
Tumoren und chron. Entzündungszustände.
Karl Haug Verlag, Ulm/Donau
- Hesse: Fortschritte Ther. 13 (1937)
Die Bedeutung der Kieselsäure in der Thera-
pie
- Inama: Zur Klinik der Badereaktion mit bes. Berück-
sichtigung radioaktiver Kurmittel
- H. Jung: Die norm. Zellatmung
Ärztl. Praxis Nr. 37, 1956
- Kühn (Rostock): Therapie der Gegenwart, April 1923,
Deutsche Med. Wochenschrift 1921
38 S. 673
- Knüchel: Zellulartherapie 1957 und Therapie-Kon-
gress Karlsruhe 1955

- Lepitschinskaja: Klin. med. 1953 H 1 S. 26 - 31
- Niehans: Die Zellulärtherapie
- I. A. Ojvin und E. P. Smolitschef:
Klinitscheskaja medicina 1955 H 2 S. 85 - 89
- W. Pfannenstiel: Infektanfälligkeit unter dem Einfluss der Ziv-
ilisation.
64. Kongress d. Dtsch. Gesellsch. f. Balneo-
logie, Bioklimatologie und Physikalische
Therapie 1957
- F. Wehsarg: Balneologische Behandlung von Hautkrank-
heiten,
Ärztl. Mitteilungen Nr. 2, Febr. 58
- Eigene Arbeit: Vortrag über das Wesen und die Bedeutung
der Frischzellentherapie.
Für die Mc. Gill University Montreal 1954.

LEBENS LAUF

Am 21.12.1908 wurde ich als Sohn des damaligen Direktionsrates Dr. jur. Heinrich Ott und seiner Ehefrau Else, geb. Boecking in Ludwigshafen/Rheinpfalz geboren. Im Jahre 1910 wurde mein Vater als Generaldirektor an die ehemalige Lübeck-Büchener Eisenbahn-Gesellschaft nach Lübeck berufen. Dort besuchte ich das Realgymnasium bis Obersekunda. Die Reifeprüfung legte ich am Pädagogium in Godesberg ab. 1929 begann ich das Studium der Medizin. Physikum erfolgte in Heidelberg. Dann Unterbrechung des Medizinstudiums zugunsten des Studiums von Soziologie, Philosophie und moderne Sprachen an den Universitäten München Lausanne und Edinburg. Wiederaufnahme des Medizinstudiums in München 1936. Das Staatsexamen legte ich 1939 in Innsbruck ab. Anschliessend folgten die Assistenzarzt-Jahre in Hamburg und Garmisch. Im Jahre 1945 liess ich mich als praktischer Arzt in Garmisch-Partenkirchen nieder. Seit 1955 bin ich in gleicher Eigenschaft in München tätig.

